



بسمه تعالی

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی- درمانی قزوین

معاونت پژوهشی

پایان نامه جهت دریافت درجه کارشناسی ارشد بیوتکنولوژی پزشکی

عنوان:

بررسی اثر کوثرستین بر بیان ژن BDNF و ژن های MAPK در رت های کیندلینگ با پتیلن تترازول

نگارنده: تارا محبی

اساتید راهنما: دکتر رضا نجفی پور، دکتر مرجان نصیری اصل

استاد مشاور: دکتر سحر مقبلی نژاد

محل اجرا: دانشگاه علوم پزشکی قزوین

سال تحصیلی ۹۴-۹۵

تشنج ناشی از وجود یک اختلال در فعالیت الکتریکی مغز است. ژن‌های ERK، CREB، BDNF و mTOR در ارتباط باهم بر روی حافظه و اختلالات سیستم عصبی مرکزی مؤثر هستند. مدل کیندلینگ با PTZ یک مدل مفید را برای اختلالات پس از تشنج، فراهم می‌کند. فلاونوئیدها دارای اثرات متعدد محافظت نوروئی هستند. برهم‌کنش درون مسیر MAPK به نظر می‌رسد برای انجام اثرات سلولی فلاونوئیدها، مرکزی می‌باشند؛ بنابراین ما اثر کوئرستین بر بیان ژن BDNF و ژن‌های MAPK را در رت‌های کیندلینگ با پنتیلن تترازول را بررسی کردیم. مطالعه ما به دودسته تقسیم شد. بخش اول مطالعه: بررسی اثر کوئرستین در دوزهای ۲۵ mg/kg، ۵۰ و ۱۰۰ بر روی حیوانات نرمال که به‌صورت روزانه به حیوان داده شد. بخش دوم مطالعه: بررسی اثر کوئرستین بر روی حیوانات کیندل شده با پنتیلن تترازول است. میزان بیان ژن‌های ERK1، CREB، mTOR و CREB توسط Real time PCR اندازه‌گیری شد. نتیجه نهایی این مطالعه آن است که بیان ERK1 و CREB در گروه کیندلینگ دریافت‌کننده کوئرستین ۱۰۰ mg/kg کاهش یافته است. هرچند که کوئرستین در دوز ۵۰ mg/kg تا اندازه‌ای سبب افزایش بیان ERK1 در هیپوکامپ شده است اما بیان CREB در هیپوکامپ و کورتکس کاهش یافته است. بیان mTOR در گروه کیندلینگ دریافت‌کننده کوئرستین دوز ۵۰ mg/kg در مقایسه با پنتیلن تترازول در هیپوکامپ و کورتکس به‌صورت معنی‌داری افزایش یافته است که نقش مهمی می‌تواند در برابر آسیب‌های عصبی داشته باشد. افزایش بیان BDNF در جریان کیندلینگ تنها در بافت کورتکس به‌صورت معنی‌دار مشاهده شد که می‌تواند دلیل بر اثرات محافظتی در برابر آسیب ناشی از تشنج باشد.

کلیدواژه: کوئرستین، MAPK، صرع، PTZ، CREB، mTOR، BDNF